

Dichtungselement mit Stuetzkoerper und elastischen Dichtlippen

Patent number: DE884260
Publication date: 1953-07-23
Inventor: SCHADE HARALD DR-ING
Applicant: WETZELL GÜMMIWERKE AG
Classification:
- international:
- european: F16J15/32B7B
Application number: DE1944W002091D 19440826
Priority number(s): DE1944W002091D 19440826

Abstract not available for DE884260

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WiGBI. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



**AUSGEGEBEN AM
23. JULI 1953**

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 884 260

KLASSE 47f GRUPPE 2285

W 2091 XII/47f

Dr.-Ing. Harald Schade, Altenvoerde (Westf.)
ist als Erfinder genannt worden

Wetzell Gummiwerke Aktiengesellschaft, Hildesheim

Dichtungselement mit Stützkörper und elastischen Dichtlippen

Zusatz zum Patent 871 236

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 26. August 1944 an
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet
(Ges. v. 15. 7. 51)

Das Hauptpatent hat angefangen am 11. Juli 1943

Patentanmeldung bekanntgemacht am 6. November 1952

Patenterteilung bekanntgemacht am 11. Juni 1953

Das Patent 871 236 behandelt ein Dichtungselement mit Stützkörper und elastischen Dichtlippen zum Abdichten von gegeneinanderbewegten Maschinenteilen od. dgl., bei dem die Dichtlippen auf flanschartigen, zur Richtung des Arbeitsdrucks senkrecht angeordneten Vorsprüngen des Stützkörpers angeordnet sind. Ein solches Dichtungselement ermöglicht eine feste Einspannung, ohne die Dichtlippen zu verformen oder in ihrer Dichtwirkung zu beeinträchtigen und gestattet die Lösung fast aller Dichtungsaufgaben. Die Erfindung ist eine weitere Ausbildung dieses Patentes, welche dann zur Anwendung kommen soll, wenn man den die Dichtung tragenden Maschinenteil zum Anbringen der Dichtung nicht teilen kann oder, z. B. wegen der Erhöhung der Kosten, nicht teilen will. Dieser Fall tritt recht häufig auf. Die Lösung wurde bisher in der Weise versucht, daß man eine Nutringmanschette in die Nut einschnappen ließ und die axiale Festlegung durch einen Rund- oder Flachgummiring vornahm. Diesen Lösungsversuchen hafteten jedoch erhebliche Mängel an, die hauptsächlich im unbequemen Einbau und im Verquetschen der Dichtlippen lagen.

Erfnungsgemäß wird dieser Übelstand dadurch beseitigt, daß der Kragen des mit den Dichtlippen aus einem Stück hergestellten, ebenfalls aus Weichstoff bestehenden Stützkörpers über die Dichtlippen hinausragt und die sichere axiale Festlegung des Dichtungselements in einer Nut des tragenden Maschinenteils bewirkt. Hierbei kann der Kragen aus härterem Stoff als die Dichtlippen bestehen oder nachträglich gehärtet werden. Zur weiteren Verteilung des Krags können in den Krags einzelne Stäbe, Ringsegmente od. dgl. eingelegt werden. Die größere Steifheit des Krags stört das Einschnappenlassen des Dichtungselements nicht, da er niemals so stark verformt wird wie die hierbei am meisten beanspruchte Dichtlippe. Man kann auch so vorgehen, daß man den Kragen als geschlitzten, in sich federnden, losen Ring ausbildet, der sich auf der Verbindung der Dichtlippen abstützt.

In der Zeichnung ist die Erfindung durch verschiedene Ausführungsbeispiele veranschaulicht. Es zeigt

- Abb. 1 ein Dichtungselement im Mittenschnitt,
- Abb. 2 und 3 ein solches Element im eingebauten Zustand,
- Abb. 4 und 5 im Mittenschnitt und im Grundriß zwei weitere Ausführungsformen;
- Abb. 6 gibt die Abwandlung einer Dichtungs-

anordnung, teilweise im Schnitt, mit einer Einzelheit in Abb. 7.

Der Kragen 1 des Dichtungselements überragt die Lippen 2, 3 und entspricht der Breite der Nut 6, 7 in Abb. 2 und 3. Diese Nuten befinden sich einmal in dem inneren Maschinenteil 5 und das andere Mal in dem äußeren Teil 4.

In den Krags 1 sind nach Abb. 4 einzelne Stäbe und nach Abb. 5 Ringsegmente zur Versteifung eingelegt. Statt der acht Segmente 9 können auch mehr oder weniger zur Verwendung gelangen, beispielsweise ein einziger geschlitzter Ring gemäß Abb. 7. Abb. 6 stellt eine Dichtungsanordnung für den Zylinderteil 10 und den Kolben 11 dar, bei welcher in die Nut 12 des Kolbens ein Dichtungselement 13 mit zusammenhängenden Lippen eingelegt ist. Die axiale Sicherung des Elements erfolgt dadurch, daß sich der nachträglich eingeführte, mit Schlitz versehene und in sich federnde Ring 14 auf der Verbindung der Dichtlippen einerseits und auf der gegenüberliegenden Wandung der Nut 12 andererseits abstützt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Dichtungselement mit Stützkörper und elastischen Dichtlippen zum Abdichten von gegeneinanderbewegten Maschinenteilen od. dgl., bei dem die Dichtlippen auf flanschartigen, zur Richtung des Arbeitsdrucks senkrecht angeordneten Vorsprüngen des Stützkörpers angebracht sind, nach Patent 871 236, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen des mit den Dichtlippen aus einem Stück hergestellten, ebenfalls aus Weichstoff bestehenden Stützkörpers über die Dichtlippen hinausragt und die Festlegung des Dichtungselements in einer Nut des tragenden Maschinenteils bewirkt.

2. Dichtungselement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen des Stützkörpers aus härterem Stoff als die Dichtlippen besteht bzw. nach Patent 871 236 nachträglich gehärtet ist.

3. Dichtungselement nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kragen Versteifungsstäbe eingelegt sind.

4. Dichtungselement nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Kragen ein oder mehrere Ringsegmente eingelegt sind.

5. Dichtungselement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen als geschlitzter, in sich federnder, loser Ring ausgebildet ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Zu der Patentschrift 884 260
Kl. 47f Gr. 22 85

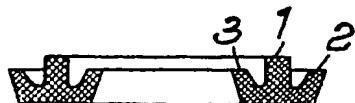


Abb. 1

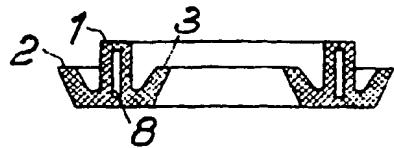


Abb. 4

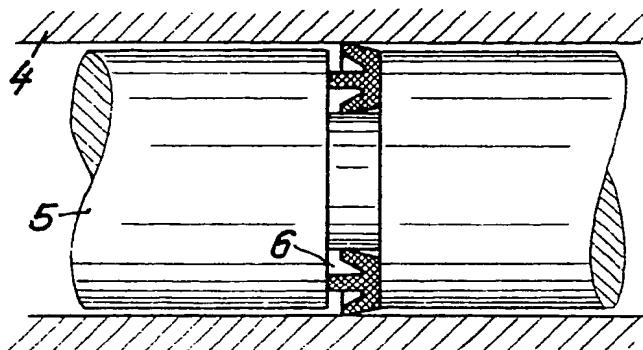
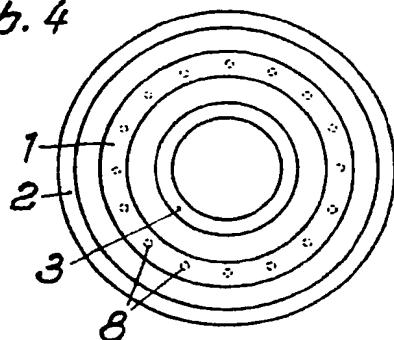


Abb. 2

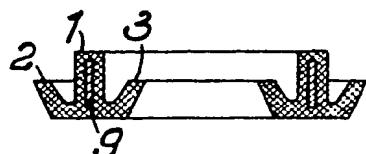


Abb. 5

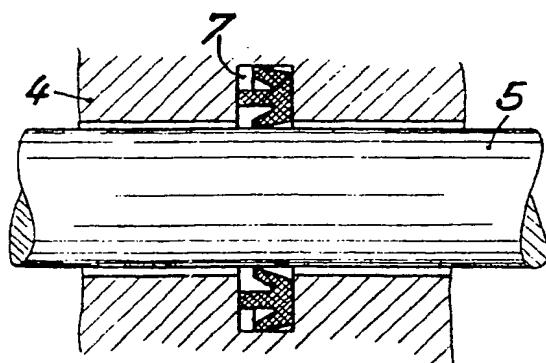
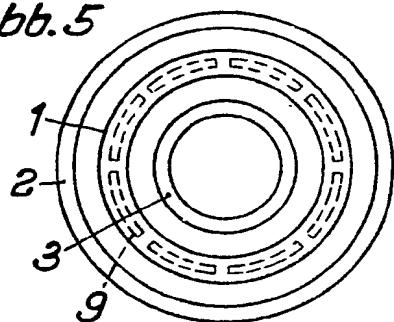


Abb. 3

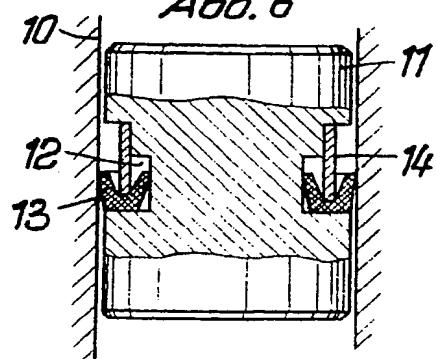


Abb. 6

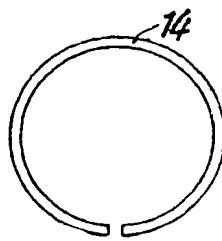


Abb. 7

THIS PAGE BLANK (USPTO)